

* NOTICES *

JPO and INPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

(57) [Claim(s)]

[Claim 1] The storing section which stores two or more record media, and opening for inserting said record medium in said storing section, The door which is the record-medium regenerative apparatus equipped with a conveyance means to convey said record medium, and was prepared in said opening free [closing motion] between the playback section which reproduces said record medium, and said storing section and said playback section, When disconnection of said door is detected by said detection means while said record medium was conveyed from said playback section to said storing section by detection means to detect that said door was opened wide, and said conveyance means, The record-medium regenerative apparatus characterized by having the control means which controls said conveyance means to stop the conveyance actuation to said storing section, and to convey said record medium to said playback section.

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 特許公報 (B2)

(11)特許番号

第2763892号

(45)発行日 平成10年(1998)6月11日

(24)登録日 平成10年(1998)3月27日

(51)Int.Cl.⁶
G 11 B 17/22
15/68

識別記号

F I
G 11 B 17/22
15/68

F

請求項の数1(全5頁)

(21)出願番号 特願昭63-131710
(22)出願日 昭和63年(1988)5月31日
(65)公開番号 特開平1-302570
(43)公開日 平成1年(1989)12月6日
審査請求日 平成7年(1995)5月26日

(73)特許権者 99999999
バイオニア株式会社
東京都目黒区目黒1丁目4番1号
(72)発明者 原田 保
埼玉県所沢市花園4丁目2610番地 バイ
オニア株式会社所沢工場内
(72)発明者 熊谷 元
埼玉県所沢市花園4丁目2610番地 バイ
オニア株式会社所沢工場内
(74)代理人 弁理士 濑野 秀雄 (外1名)

審査官 小山 和俊

(58)調査した分野(Int.Cl.⁶, DB名)

G11B 17/22 - 17/30

G11B 15/68

(54)【発明の名称】 記録媒体再生装置

1

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】複数の記録媒体を格納する格納部と、前記格納部へ前記記録媒体を挿入するための開口部と、前記記録媒体の再生を行う再生部と、前記格納部と前記再生部との間で前記記録媒体の搬送を行なう搬送手段とを備えた記録媒体再生装置であって、前記開口部に開閉自在に設けられたドアと、前記ドアが開放されたことを検出する検出手段と、前記搬送手段により前記再生部から前記格納部へ前記記録媒体が搬送されている間に、前記検出手段によって前記ドアの開放が検出されたとき、前記格納部への搬送動作を中止して前記記録媒体を前記再生部へ搬送するよう前記搬送手段を制御する制御手段とを有することを特徴とする記録媒体再生装置。

【発明の詳細な説明】

2

【産業上の利用分野】

本発明は格納部に格納された複数個の記録媒体を操作者の指令に基づいて前記格納部から搬送手段により再生部に搬送し、搬送された記録媒体の再生を行う記録媒体再生装置の改良に関する。

【従来の技術】

複数の記録媒体を再生可能な記録媒体再生装置、例えばデジタルオーディオテープレコーダのオートチェンジヤ装置においては、テープカセットの裏面に形成されているスライダを開放した状態でカセットホルダ内に収納すると共に、このテープカセットが収納されたカセットホルダを複数個整列した状態でパネル裏面のカセットホルダ格納部に配置し、記録・再生する場合には、指定されたカセットホルダをキャッチャによって選択しテープカセットごとテープ走行部上にリッドを開放した状態で

移送してセットし、かつ、該セットされたテープカセットからテープを引き出し、ローディング手段によって回転ドラムに巻き付け行うものである。また、記録・再生の終了したテープカセットは、キャッチャによってカセットホルダごとテープ走行部上から取り出し、カセットホルダ格納部に戻すものである。

[発明が解決しようとする課題]

ところで、前記したテープレコーダのオーディオ装置においては、記録・再生が終了したテープカセットをリールから取り出しカセットホルダ格納部に移送する途中において、カセットホルダが移送された状態にある挿入口に他のテープカセットを挿入したり、あるいは操作者が指を差し込んだりして移送途中のテープカセットに触れると、該テープカセットおよびカセットホルダがキャッチャより離脱してテープ走行部に落下してしまう。そのために、落下したテープカセットおよびカセットホルダを取り出すという面倒な作業が必要になると共にテープ走行部のメカ部分を破損する等の問題が発生した。

[発明の目的]

本発明は、従来における記録媒体再生装置の前述の欠点を解消するために、再生が終了した記録媒体を移送する途中においてドアが開放されると、搬送手段が記録媒体を再びメカ部分に戻すことにより、記録媒体の搬送手段からの落下を防止し、これに伴うメカ部分の破損を防止すると共に、面倒な記録媒体の取出し作業の必要性を無くした記録媒体再生装置を提供することを目的とする。

[発明の概要]

本発明は、複数の記録媒体を格納する格納部と、前記格納部へ前記記録媒体を挿入するための開口部と、前記記録媒体の再生を行う再生部と、前記格納部と前記再生部との間で前記記録媒体の搬送を行う搬送手段とを備えた記録媒体再生装置であって、前記開口部に開閉自在に設けられたドアと、前記ドアが開放されたことを検出する検出手段と、前記搬送手段により前記再生部から前記格納部へ前記記録媒体が搬送されている間に、前記検出手段によって前記ドアの開放が検出されたとき、前記格納部への搬送動作を中止して前記記録媒体を前記再生部へ搬送するように前記搬送手段を制御する制御手段とを有することを特徴とする。

[発明の実施例]

次に、本発明の一実施例を図面と共に説明するに、第1図はデジタルオーディオテープレコーダの正面図にして、1は複数のテープカセットを収納するための格納部にして、5個のテープカセットを格納するための5段の格納棚が設けられると共に、夫々のカセットホルダの前面開口部にブラインド1₁～1₅が開閉自在に取付けられ、前面パネルからブラインド1₁～1₅を開放することによってテープカセットを挿入できるようになっている。前面パネルの前記格納部1の裏面には、図示していないがテ

ープカセットをブラインド1₁～1₅を押しながら開放して挿入すると、該テープカセットのスライダを開放した状態で保持するカセットホルダがホルダ収納部に整列した状態で支持され、かつ、この支持されたカセットホルダを指令信号に基づいて選択してホルダ収納部より取り出しテープカセットと共にリール上に移送する搬送手段としてのキャッチャが設けられている（例えば、本件特許出願人により既に出願されている特願昭62-244406号を参照されたい）。

10 10は録音（REC）、再生（PLAY）、早送り（FF）、巻戻し（REW）等の装置の動作モードや、タイマの設定あるいは前記格納部1の棚番号を指定するための各種操作キーからなる操作部、11は装置の動作モードあるいは時間情報等の各種情報を表示する表示部、12は前記操作部10の裏面に収納されており、該操作部10においてテープの駆動を開始する操作を行うと、収納部1の前面に移動して来て前記カセットホルダの開口部を閉塞するドアである。

20 第2図は前記デジタルオーディオテープレコーダに組み込まれた電気回路のブロック図にして、2は前記した格納部1のホルダ収納部にカセットホルダが装填されているか否かを機械的スイッチによって検出するカセットの有無検出部である。

3 3はリール上に装填されたテープカセットを駆動するテープ走行部にして、リールの回転速度を示すFG信号の他に、テープエンド、テープスタート位置の検出信号およびテープカセットの設置完了を示す信号を出力するものである。

40 4は前記した格納部1と前記したテープ走行部3との間でテープカセットを前記した如くキャッチャによってカセットホルダを介して移送を行うカセット移送部にして、格納部1の格納棚の棚番号を示す信号と駆動信号が入力されると、指定された格納棚からテープカセットを取り出してテープ走行部3に設置し、テープ走行部3にテープカセットが設置された状態で駆動信号が入力されると、このテープ走行部3にあるテープカセットを格納部1の前記指定された格納棚に格納するものである。

5 5はマイクロプロセッサ等を搭載した制御部にして、前記した操作部10の操作状態に応じて通常の記録・再生、早送りあるいは巻戻しの処理を行うと共に、タイマ記録・再生時には処理開始の起動信号によって記録・再生動作の制御を開始し、また、後述する如くテープ走行部3からカセット移送部4が格納棚へテープカセットを格納する動作途中において、ドア12が開放され検出部2'よりドア開放信号が入力されると、格納棚への移送を中止して再びテープ走行部3に戻す動作を行うものである。

6 6はタイマ回路にして、前記した操作部10の操作によって予め設定された時間になると、カセット移送部4等の電源を投入すると共にタイマ操作の起動信号を前記制

御部 5 に出力するものである。

7 はヘリカルスキャン型の回転ヘッド、8 は増幅器、9 は信号処理部にして、再生時には、回転ヘッド 7 で読み取られたRF信号が増幅器 8 で増幅され、信号処理部再生データの処理が行われ、スタートIDの検出等が行われる。また、記録時には、信号処理部 9 からの信号が増幅器 8 で増幅され、回転ヘッド 7 によって記録されるものである。

第3図は前記した制御部 5 がテープカセットの記録・再生動作が終了した後に、該テープカセットを格納部 1 に格納する動作を示すフローチャート図であり、以下の制御部 5 の動作を説明する。

今、記録・再生が終了して操作者が操作部 10 を操作して停止操作を行うと、制御部 5 より記録・再生を停止する指令信号が送出され（ステップ a）、カセット移送部 4 のキャッチャがテープ走行部 3 のカセットホルダを、該テープカセットが取り出された格納部 1 の格納棚に移送するためにリターン動作を開始する（ステップ b）。

その後、制御部 5 は前記リターン動作中か否かを監視する（ステップ c）。さらに、制御部 5 はこのリターン動作中においてドア 12 が閉じられた状態か否かを監視する（ステップ d）。そして、ステップ c においてリターン動作を行っていないと判断した場合には、前段のステップ b に戻ってリターン動作を開始させる。また、リターン動作中においてドア 12 が閉じられている状態の場合には、格納部 1 における格納棚が移送されてくるカセットホルダが、該格納棚に収納されたか否かを監視し（ステップ e）、格納棚に収納されるとリターン動作は終了する。

また、前記ステップ b におけるリターン動作中において、ドア 12 が開放され、開放された信号が制御部 5 に入力されると、該制御部 5 はカセット移送部 4 に対してキャッチャをテープ走行部 3 に戻す旨の信号を出力する *

* （ステップ f）。そして、該キャッチャがテープ走行部 3 に設置されたか否かを監視し（ステップ g）、カセットホルダがテープ走行部 3 に設置されると動作は停止する。

従って、テープカセットの記録・再生が終了して、該テープカセットを格納棚に戻す動作中に、操作者の指等によってドア 12 が開放されると、キャッチャは直ちにリターン動作に移行するので、指がリターン中のテープカセットに触れるようなことがなく、該リターン途中のテープカセットおよびカセットホルダがキャッチャより落下するようなことはない。

【発明の効果】

本発明は前記したように、記録媒体を格納する格納部における開口部の前面にドアを設けるとともに、該ドアの開閉を検出する検出手段を設けて、再生が終了した記録媒体を再生部から格納部へ戻すリターン動作中に、ドアが開放されるとリターン動作を中止して記録媒体を再生部に戻すよう構成したので、リターン動作中に誤って開口部から指などを挿入してもリターン動作中の記録媒体に触れることはなく、搬送手段からの記録媒体の落下や、これに伴うメカ部分の破損などが防止できると共に、落下した記録媒体の取出しという面倒な作業も必要がない等の効果を有するものである。

【図面の簡単な説明】

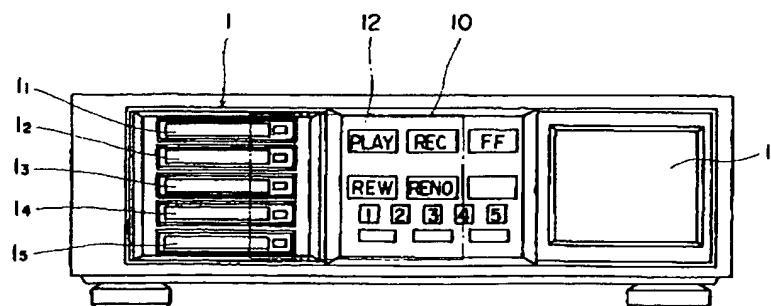
第1図は本発明の記録媒体再生装置の一実施例を示す正面図、

第2図は実施例のブロック図、

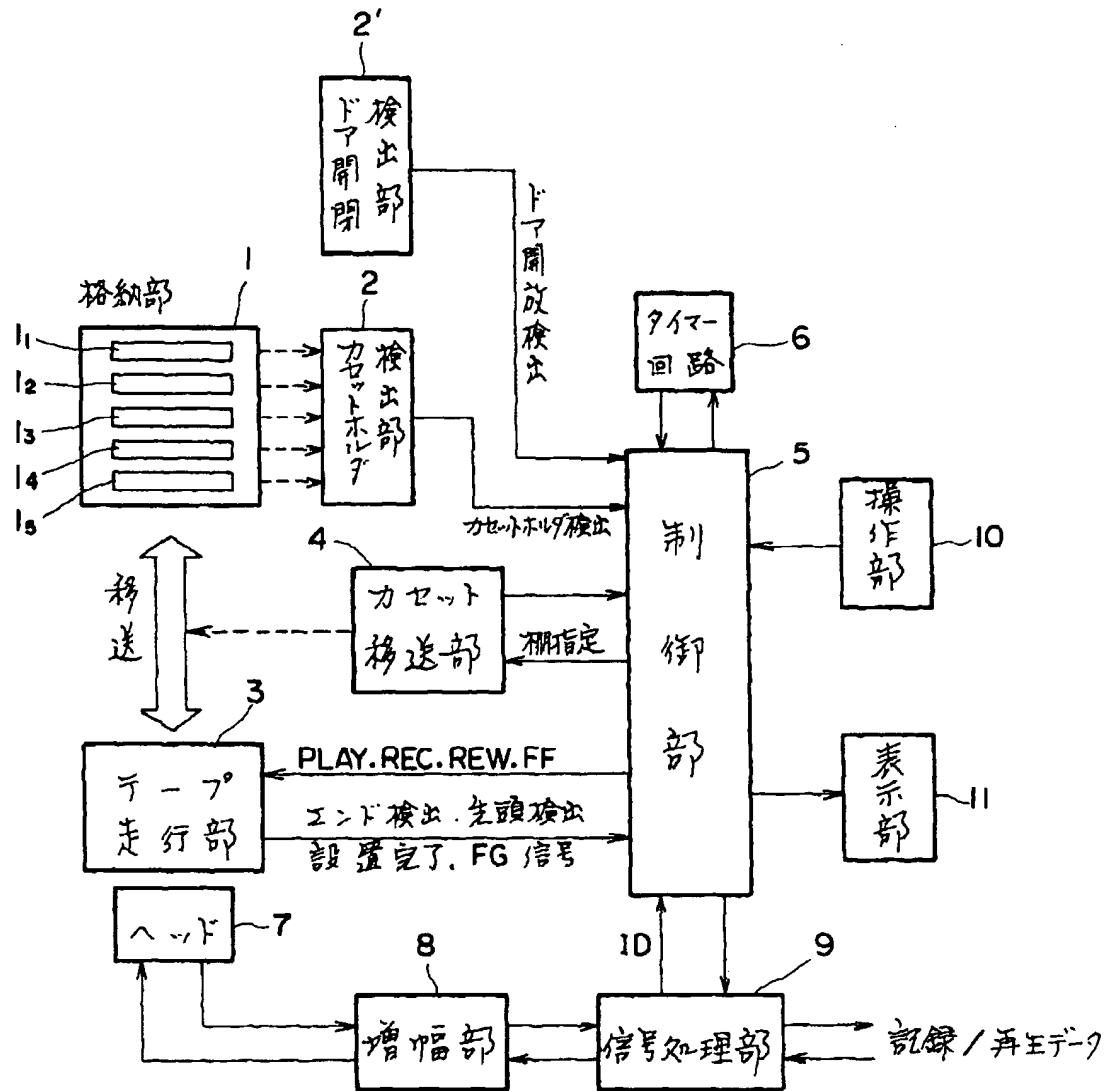
第3図は実施例における制御部の制御動作を示すフローチャート図である。

1 ……格納部、1₁～1₅ ……ブラインド、2 ……カセットの有無およびドア開放検出部、3 ……テープ走行部、4 ……カセット移送部、6 ……制御部、12 ……ドア。

【第1図】



【第2図】



【第3図】

